



**EDIT**  
ELECTRONIC

Yenilikçi Güç Çözümleri &  
Voltaj Regülatörleri

IMP Katalog

TR

# IMP

## Statik Voltaj Regülatörü



### Özellikler

- Otomatik AC voltaj Regülatörü.
- Bakım gerektirmeyen Thyristör Teknolojisi,
- 1kVA - 3.200kVA Güç aralığı.
- 1 Faz - 2Faz - 3Faz Üretim
- Bütün endüstriyel voltajlarda üretim
- %60'a kadar Düşük Voltaj Düzeltme.
- %45'e kadar Yüksek Voltaj Düzeltme.
- Cevap süresi : 20 ms
- Düzeltme süresi : 100 ms - 200 ms
- %100 Dengesiz Voltaj ve Yük kapasitesi.
- Voltaj Dalgalanmalarına karşı sürekli koruma
- Her fazda bağımsız voltaj yönetimi
- Verim > 97
- 4x20 LCD göstergeli Standart Operatör Paneli
- Elektronik Aşırı yük, Aşırı sıcaklık koruması
- Düşük Voltaj / Yüksek Voltaj koruması
- Endüstriyel çevre koşullarına uygun tasarım
- TS EN ISO 9001: 2015 Kalite Sertifikalı.

### Opsiyonel özellikler

- 7" Dokunmatik Operatör Paneli,
- Ethernet Web Server ve Mod-Bus RTU
- Galvanik İzolasyon Trafosu
- Yıldırım ve Yüksek voltaj Koruma
- Otomatik By-Pass Ünitesi
- Bakım By-Pass Anahtarı



### IMP Voltaj Regülatörü Nedir?

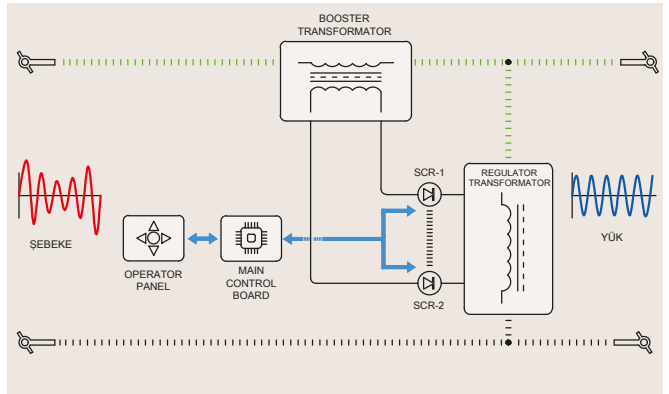
IMP Voltaj Regülatörleri, hassas endüstriyel makine ve ekipmanlara sürekli, güvenli ve sabit voltaj sağlayan, Alternatif Akım (AC) voltaj ayarlama ve koruma cihazıdır.

Sabit olmayan şebeke voltajını hassas elektronik cihazlar için en uygun voltaj değerine ayarlar ve sabit tutar. Kritik endüstriyel makine ve ekipmanların en yüksek performansta çalışmasını sağlar.

### Nasıl Çalışır?

IMP Voltaj Regülatörleri şebeke ve yük arasında seri olarak bağlanmış bir trafo yardımıyla yük besleme voltajına voltaj enjeksiyonu yapma prensibiyle çalışır. IMP'nin yüksek hızlı ve hassas ölçüm devreleri voltaj düşme ve dalgalanmalarını ölçer.

Mikroişlemci tabanlı yönetim kartı, artırılacak veya azaltılacak voltaj değerini hesaplar ve Thyristor anahtarları ile voltaj enjeksiyon işlemi gerçekleştirir.



*Düşük Voltaj ve Yüksek voltajı ölçme süresi*

**20 milisaniye,**

*Voltaj düzeltme süresi*

**100-200 milisaniyedir.**

Bütün işlemler otomatik olarak ve herhangi bir operator müdahalesine gerek duyulmadan yapılır.



# En yeni teknoloji ile Özel ihtiyaçlar için Güvenilir Voltaj Düzeltme çözümleri

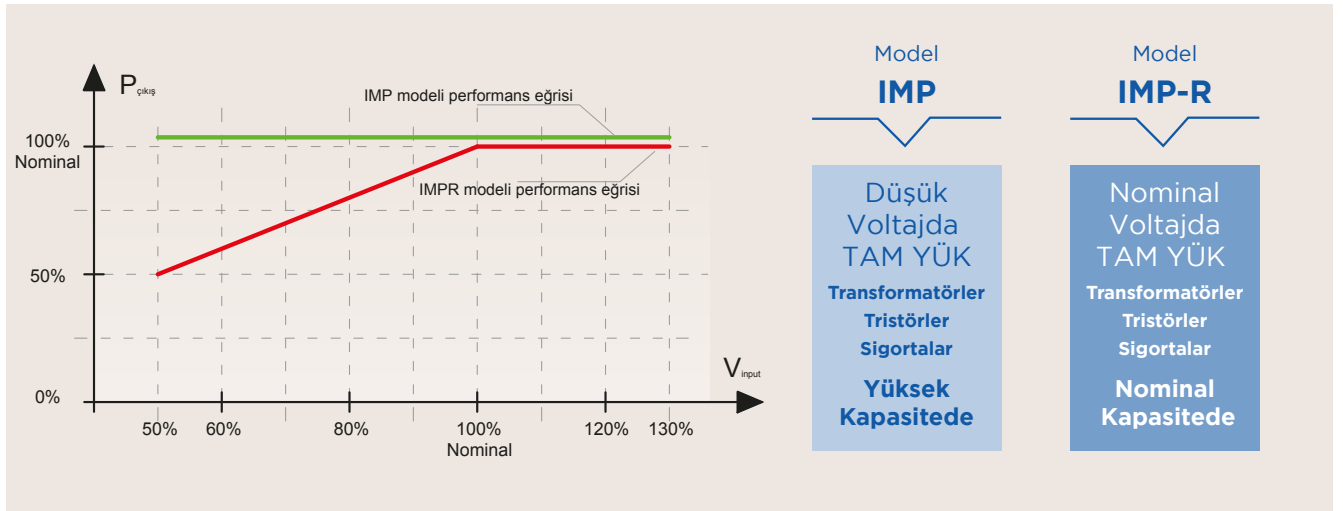
## Tasarım Özellikleri;

IMP Voltaj Regülatörleri müşteri taleplerine göre özelleştirilebilir yapıdadır. IMP Voltaj Regülatörleri, Şebeke voltaj özellikleri, tesisat özellikleri, yüklerin karakteristikleri ve müşterinin özel isteklerine uygun opsiyonlar eklenerek, "Terzi İşi" olarak sipariş üzerine üretilirler.

Temel üretim teknolojisi aynı kalarak seçilebilecek, performans özellikleri ve koruma fonksiyonları vardır.

## Düşük Voltajda Çalışma Performansı

IMP model Voltaj Regülatörleri en düşük giriş voltajında tam yükte sürekli çalışacak şekilde dizayn edilmiştir.



Düşük Voltajda tam yük performansı için IMP Voltaj Regülatörlerinin giriş sigortası, güç transformatörleri ve thyristörleri yüksek kapasitede seçilir.

Düşük voltajda tam yük performansına ihtiyaç olmayan uygulamalar için IMP-R model Voltaj Regülatörleri tasarlanmıştır. IMP-R model voltaj regülatörleri Nominal giriş voltajında tam yükte çalışabilir, giriş voltajı düştüğünde destekleyebileceği çıkış gücü aynı oranda düşer.

IMP-R model Voltaj regülatörlerinin Giriş sigortası, Güç transformatörleri ve Thyristörleri nominal voltajda tam yükte çalışacak kapasitede seçilmiştir.

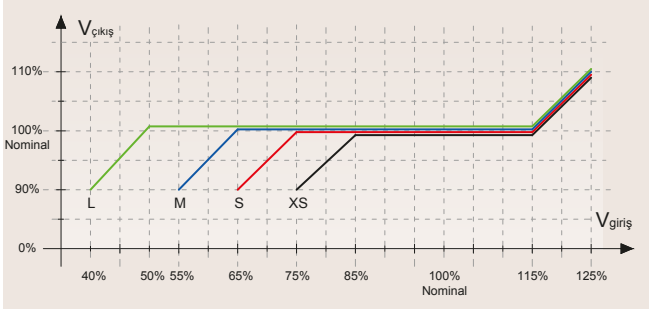
Özel üretim talepleri ve en uygun çözümler için satış temsilcisiyle görüşün.



## Giriş Voltaj Aralığı - Çıkış Voltaj Toleransı

IMP Voltaj Regülatörlerinin giriş voltaj aralığı sipariş aşamasında belirlenir ve sonradan değiştirilemez. Standart olarak 4 farklı model vardır.

Aşağıdaki grafik, her bir modelin voltaj regülasyon performansını göstermektedir.



IMP Voltaj Regülatörlerinin çıkış voltaj toleransları +/-%1, +/-%2, +/-%3 seçenekleri ile üretilebilir. Çıkış voltaj toleransı kullanılan thyristör konfigürasyonu ile ilgilidir ve üretim maliyetini etkiler.

*Standart tip 3 fazlı IMP voltaj regülatörleri 3 faz+ Nötr (4 kablolu) tesisatlarda çalışabilir. Güvenli çalışabilmesi için NÖTR bağlantısı zorunludur. Ancak özel ihtiyaçlar için 3 Faz 3 Kablolu Delta bağlantılı tesisatlara uygun olarak da üretilebilir.*

## Hızlı ve Dayanıklı Thyristor Teknolojisi ile Tam Koruma

IMP Voltaj Regülatörlerinde Voltaj yükseltme ve düşürme işlemleri THYRISTOR anahtarları kullanılarak gerçekleştirilir. Cihaz içinde motor veya fırça gibi hareketli mekanik parçalar yoktur ve bakım gerekmez.

Voltaj regülasyon işlemi doğrudan AC'den AC'ye yapılır. Şebeke veya yük voltajında harmonik bozulma oluşturmaz.

IMP Voltaj Regülatörleri, kritik endüstriyel cihazların güvenli çalışabilmesi için ; Düşük Voltaj, Yüksek Voltaj, Aşırı Yük ve Aşırı Sıcaklık koruma sistemleri ile donatılmıştır.

## Bütün Endüstriyel Voltajlarda Üretim

IMP Voltaj Regülatörü bütün endüstriyel giriş voltajlarında üretilmektedir.

3 Faz + Nötr bağlantılı , 208VAC, 220VAC, 380VAC, 400VAC, 415VAC, 480VAC, 600VAC

IMP Voltaj Regülatörünün nominal çalışma voltajı sipariş aşamasında belirlenir.

Sonradan değiştirilemez.

Özel üretim talepleri ve en uygun çözümler için satış temsilcisiyle görüşün.



**IMP-3P2000**



**IMP-3P400**



**IMP-3P30**



**IMP-1P10**

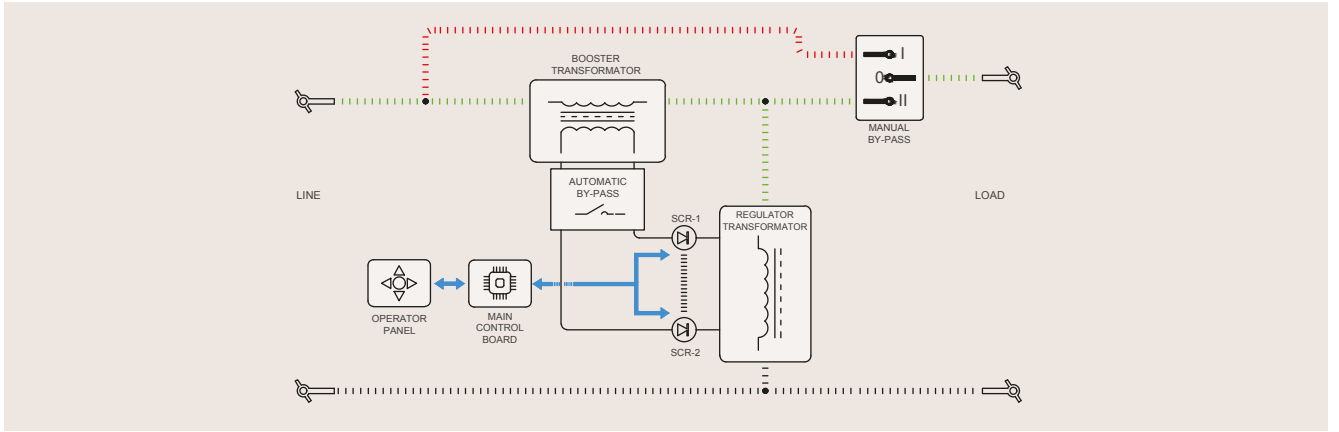
# Aşırı yüklenme veya Arıza durumunda Otomatik By-Pass ile çalışmaya devam eder. Operatör müdahalesi için Bakım By-Pass anahtarı vardır

## Dahili Otomatik Bypass (opsiyonel)

IMP voltaj regülatörlerine, aşırı yüklenme veya dahili arıza durumunda yüklerin şebekeye kesintisiz olarak aktarılmasını sağlayan dahili bypass sistemi eklenebilir. Aşırı yük veya arıza durumunda, dahili bypass devresi buster trafonun ikincil tarafını kısa devre eder şebekeden çıkışa doğrudan bağlantı sağlar. (Bu OPSİYONEL özellik yalnızca bazı modellerde sağlanabilir.)

## Bakım Bypass Anahtarı (opsiyonel)

IMP voltaj regülatörlerine, bakım veya arıza durumunda yüklerin şebekeye aktarılmasını sağlayan Bakım By-Pass anahtarı eklenebilir. Bakım By-Pass anahtarı I-O-II konumlu enversör şalterdir ve elle kumanda edilir. Bakım By-Pass işlemi sırasında yüklere verilen güç kısa bir süre için kesilir.



## Bu özellikler performansınızı artıracak;

### Galvanik İzolasyon Trafosu

IMP voltaj regülatörlerinin bazı modelleri izolasyon trafolu olarak üretilebilir. Müşteri talebine uygun olarak regülatör girişine veya çıkışına izolasyon trafosu konulabilir. İzolasyon trafosu ile voltaj voltaj değiştirme veya vektör değiştirme yapılabilir.

### Voltaj Değiştirme Opsiyonu

IMP Voltaj regülatörlerinde giriş ve çıkış voltajları farklı olabilir. Proje ihtiyacına uygun olarak çıkış voltajı farklı bir endüstriyel voltaja ayarlanabilir. (Örnek: Giriş Voltajı 400VAC 3P+N, Çıkış voltajı: 220VAC 3P+N olabilir)

### IP44, IP54, IP65 kabin seçeneği

Dış ortam uygulamaları için IP44, IP54, IP65 kabin seçeneği vardır. Özel kabinlerde boya öncesi çinko kaplama ve astar boya uygulamalar ile korozyona karşı tam koruma sağlanır. Dış ortam uygulamaları için özel soğutma opsiyonları da vardır.

### Yüksek Voltaj ve Yıldırım Koruma

IMP voltaj regülatörlerinin giriş ve çıkışlarına yüksek voltaj ve yıldırım düşmesine karşı koruma için parafudr konulabilir. Class-I veya Class-II yıldırım koruma seçenekleri ve diğer bütün talepleriniz için satış temsilcinizle görüşün.

Detaylar için müşteri temsilcinizle görüşün.



## Avantajları

- ✓ Bütün Güçlerde üretilebilir.
- ✓ 3 Faz 2 Faz ve 1 Faz olarak üretilebilir.
- ✓ Müşteri taleplerine göre özelleştirilebilir.
- ✓ Kabin dizaynı, boyutları ve elektrik bağlantı özellikleri proje ihtiyacına göre yeniden tasarlanabilir.
- ✓ Küçük boyutlu ve kompakt yapıdadır.
- ✓ Dış Ortam uygulamaları için IP-65'e kadar yüksek koruma özelliklerinde üretilebilir.

## Uygulama Alanları

- ✓ Endüstriyel İşletmeler
- ✓ Data Centerler
- ✓ Medikal ve Tıbbi Ekipmanlar
- ✓ Bilgisayar ve Network sistemleri
- ✓ TV ve Radyo İstasyonları
- ✓ Laboratuvar ve Test Ekipmanları
- ✓ Üretim hatları
- ✓ Bankalar ve Finans kurumları
- ✓ Otomotiv, Demir-Çelik, Madencilik

Voltaj dalgalanmalarından etkilenen bütün ticari işletmeler ve ev kullanıcıları için en iyi çözümdür.

## Uzaktan İzleme ve Yönetim



### Ethernet Web Server (opsiyonel):

Network üzerinden uzaktan izleme için tasarlanmıştır. Ethernet kablosu ile bağlantı yapılarak izlenebilir ve yönetilebilir. Uzaktan yönetim arayüzü browser temelli olarak tasarlanmıştır. Herhangi bir bilgisayardan web browser ile bağlanılabilir. Herhangi ek bir yazılım gerekli değildir.

Uzaktan yönetim arayüzü ile; IMP Voltaj Regülatörlerinin bütün parametreleri izlenebilir ve bazı parametreler değiştirilebilir. Uzaktan izleme arayüzüne erişim için 2 kademeli parola koruma vardır.



### MOD-BUS RTU (opsiyonel):

Mod-Bus üzerinden izleme ve yönetim için tasarlanmıştır. Kablo ile bağlantı yapılarak izlenebilir ve yönetilebilir. Mod-Bus protokolü ile IMP Voltaj Regülatörlerinin bütün parametreleri izlenebilir ve bazı parametreler değiştirilebilir.



## IMP Voltaj Regülatörleri, 2 farklı Operatör paneli Opsiyonuna sahiptir.

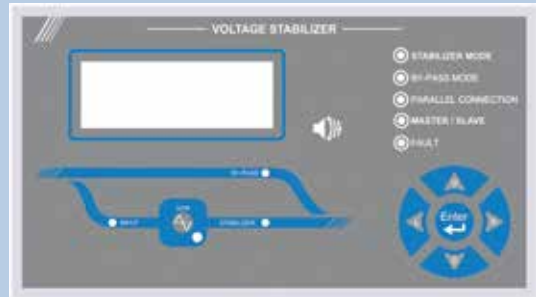
IMP Voltaj Regülatörleri yönetim ve izleme için tasarlanmış ergonomik ve kullanıcı dostu bir Operatör Paneline sahiptir. Voltaj Regülatörünün bütün çalışma parametreleri bu panelden izlenebilir ve bazı çalışma parametreleri ayarlanabilir. Parametre değiştirme için 2 kademeli parola koruma vardır.

**İzlenebilir parametreler :** Giriş Voltajları, Çıkış Voltajları, Yük Yüzdeleri, Çalışma Frekansı, Tarih-Saat , Cihaz durum bilgileri, Arıza ve hata kodları.

**Değiştirilebilir Parametreler :** Çıkış Voltaj Set değeri ( sınırlandırılmış), Tarih-Saat bilgisi.

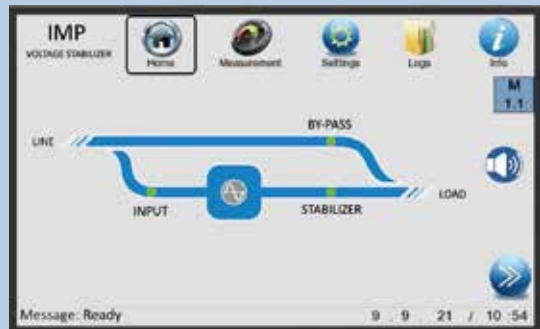
### 1. LCD Göstergeli Operatör Paneli (Standart)

- 4 satır 20 karakter LCD gösterge
- Mimik Diyagram
- Işıklı göstergeler
- 5 adet seçme ve uygulama butonu
- 3 dil seçeneği (siparişte)



### 2. Dokunmatik Ekranlı Operatör Paneli (Opsiyonel)

- 7" inç Renkli ekran,
- Rezistif özellik,
- Arka aydınlatmalı
- 3 dil seçeneği (Siparişte)
- Basit ve anlaşılır menüler

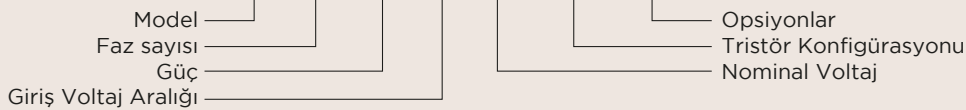


## Teknik özellikler

IMP Statik Voltaj Regülatörü				
<b>Genel Özellikler</b>				
Güç (kVA)	1KVA - 3.200KVA güç aralığında			
Teknoloji	Tristör Teknolojisi, Yüksek hızda Voltaj regülasyonu, Bakım gerektirmeyen tasarım			
Tristör Konfigürasyonu	6 Tristör	8 Tristör	10 Tristör	
<b>Giriş</b>				
Nominal Giriş Voltajı	3 Faz Model: 400VAC 3Faz+Nötr+Toprak (Farklı voltajlar Opsiyoneldir)		1 Faz Model: 230VAC 1Faz+Nötr+Toprak	
Voltaj Toleransı	XS model -%15,+%15	S model -%25,+%15	M model -%35 , +%15	L model -%50 , +%15
Frekans	50 Hz. +/-%5 (60 Hz. Opsiyonel)			
<b>Çıkış</b>				
Nominal Çıkış Voltajı	3 Faz Model: 400VAC 3Faz+Nötr+Toprak (Farklı voltajlar Opsiyoneldir)		1 Faz Model: 230VAC 1Faz+Nötr+Toprak	
Voltaj Toleransı	+/-%1 ile +/-%5 arasında (opsiyonel)			
Frekans	50 Hz. +/-%5			
Aşırı Yük Kapasitesi	125% 1 dakika, 150% 10 saniye, 151% ve yukarı 0.2 saniye			
Cevap Süresi	20 ms			
Düzeltilme Süresi	100 ms - 200 ms			
Verimlilik	> 97% tipik			
<b>Yönetim İzleme ve Haberleşme Arayüzleri</b>				
LCD Göstergeli Operatör paneli	4x20 LCD gösterge ve mimik diyagram Giriş voltaj, Çıkış voltaj, Yük yüzdesi, Frekans, Durum ve Arıza bilgileri, Parametre ayarları			
Dokunmatik Ekran Operatör Panel (opsiyonel)	7" Dokunmatik Renkli Ekran Giriş voltaj, Çıkış voltaj, Yük yüzdesi, Frekans, Durum ve Arıza bilgileri, Parametre ayarları			
Uzaktan Yönetim Arayüzü (opsiyonel)	Ethernet bağlantısı ile tarayıcı tabanlı uzaktan yönetim RS485 bağlantısı ile MOD-BUS RTU			
<b>Koruma Fonksiyonları</b>				
Voltaj Koruma	Düşük Voltaj ve Yüksek Voltaj için elektronik koruma			
Akım Koruma	Giriş Devre Kesicisi (Çıkış Devre Kesicisi opsiyonel)			
Aşırı Yük Koruma	125% aşırı yükte 1 dakika, 150% aşırı yükte 10 saniye, >151% aşırı yükte 0.2 saniye sonra yüke verilen güç kesilir.			
Aşırı Sıcaklık Koruması	50 °C de Fan soğutma çalışır. 80 °C de yüke verilen güç kesilir.			
Aşırı Voltaj/Yıldırım Koruma	Class-I veya Class-II için Parafudr (opsiyonel)			
<b>Çevre Koşulları</b>				
Çalışma sıcaklığı	-10 °C ~ +40 °C			
Rakım Çalışma yüksekliği	1.500m			
Nem	90% yoğunlaşmamış			
Akustik ses	< 55dB (1m mesafede ve kapaklar kapalı)			
<b>Kabinet Özellikleri</b>				
Tip - Koruma Sınıfı	Dikili Tip Modüler Kabin , IP21 Dahili tip (IP54 ve daha yüksek koruma sınıfı harici Tip Kabinler opsiyoneldir.)			
Boya-Renk	Epoksi-Polyester Toz Boya - RAL-7035			
Soğutma	Termostat kontrollü fan ile hava soğutma			

### SİPARİŞ KODU

**IMP-3P1600-M 400-4C-xx-xx**



<https://www.editelektronik.com.tr>

Detaylı bilgi ve çözüm önerileri için  
web sitemizi ziyaret edebilirsiniz

